

SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEBSITE DI SMK NEGERI 1 KERINCI

M. Nuri Afriyandi, Thomson Mary, Haris Kurniawan

Pendidikan Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
Jalan Gajah Mada, Gunung Pangilun, Padang Utara, Indonesia
nrl.afriyandi@gmail.com

ABSTRAK

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu cara siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk mencapai aspek psikomotorik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis website di SMK Negeri 1 Kerinci, sebagai solusi untuk mengatasi kendala dalam pengelolaan data PKL yang saat ini masih dilakukan secara manual. Sistem informasi berbasis website diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses administrasi PKL, mempermudah akses informasi, dan meminimalisir terjadinya human error. Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan penerapan *framework CodeIgniter3*, pengembangan aplikasi berbasis PHP serta MySQL sebagai *database*. Terdapat enam tahap utama yaitu: perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa alur kerja sistem memenuhi standar validasi. Pengujian Alpha, yang meliputi *black box* dan *white box testing*, menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan valid. Beta testing menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan nilai rata-rata 83,33% dari tenaga ahli dan 92,2% dari pengguna, keduanya termasuk dalam kategori baik dan sangat baik. Sistem informasi PKL berbasis website yang dikembangkan dapat mengatasi masalah yang ada dalam pengelolaan PKL di SMK Negeri 1 Kerinci. Sistem ini menawarkan solusi yang efisien dan efektif, meningkatkan keakuratan data, dan mempermudah interaksi antara siswa, guru, dan pihak industri.

Kata kunci : Sistem Informasi, Praktek Kerja Lapangan, Website, SDLC, CodeIgniter, SMK Negeri 1 Kerinci

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), merupakan jenjang pendidikan yang memfokuskan proses pembelajaran pada keahlian siswa untuk bekerja sesuai dengan berbagai macam program keahlian yang disesuaikan dengan tuntutan lapangan pekerjaan [1].

Pada dasarnya ada tiga tujuan utama dari kegiatan pembelajaran dalam setiap jenjang pendidikan, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik [2].

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu cara siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk mencapai aspek psikomotorik. Praktek Kerja Lapangan di Sekolah Menengah Kejuruan berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 50 Tahun 2020 Tentang Praktek Kerja Lapangan Bagi Peserta Didik.

SMK Negeri 1 Kerinci adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang terletak di Jl. RS PTPN VI, Desa Bedeng VIII, Kec. Kayu Aro Barat, Kab. Kerinci, Prov. Jambi. SMK Negeri 1 Kerinci terdiri dari 6 program keahlian diantaranya Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura (ATPH), Agribisnis Ternak Ruminansia (ATR), Agribisnis Ternak Unggas (ATU), Multimedia (MM), Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL), serta Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP). SMK Negeri 1 Kerinci menyediakan fasilitas untuk mendukung proses pembelajaran di masing-masing program keahlian, setiap program keahlian memiliki 1 laboratorium dan 1 ruangan guru produktif yang dilengkapi dengan 1 komputer untuk mengelola

data-data penunjang proses pembelajaran program keahliannya masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMK Negeri 1 Kerinci, proses Praktek Kerja Lapangan (PKL) diawali dengan peninjauan ke Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) dimana terdapat 43 industri yang melakukan kerjasama dengan SMK Negeri 1 Kerinci dimana calon peserta yang akan mengikuti PKL berjumlah sekitar 177 orang.

Dari hasil observasi, peneliti mengamati alur program PKL di SMK Negeri 1 Kerinci yang masih belum efektif dalam hal pengelolaan data, sebab sistem yang digunakan untuk mengelola data mulai dari pendaftaran hingga penilaian akhir masih menggunakan cara manual. Saat proses pendaftaran, seringkali siswa mengalami keterlambatan informasi kuota dari DUDI, kemudian saat mendaftar siswa secara bergantian mendaftar ke tempat pendaftaran PKL yang dalam hal ini dilaksanakan oleh masing-masing jurusan dengan mengisi formulir pendaftaran berbentuk kertas, setelah seluruh siswa selesai mendaftar di masing-masing jurusan data siswa yang mendaftar dari berbagai jurusan akan dikelola kembali oleh panitia umum PKL sekolah, dengan sistem yang seperti ini rentan terjadinya kerusakan / kehilangan data dan tidak dapat dipungkiri akan terjadinya sebuah *human error* serta sistem pendaftaran seperti ini akan membutuhkan waktu yang lama sehingga akan menghambat rangkaian proses PKL selanjutnya. Selanjutnya, saat siswa melaksanakan proses PKL, siswa wajib mengisi sebuah jurnal harian yang

berbentuk buku untuk mengisi kegiatan sehari-hari yang dikerjakan oleh siswa serta absensi yang akan divalidasi dengan ditanda tangani pembimbing DUDI, yang mana hal ini dapat dimanipulasi oleh siswa dikarenakan dalam pengisian jurnal yang berbentuk buku tidak dapat melampirkan dokumentasi kegiatan PKL siswa.

Melalui Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan dapat membantu dan memudahkan proses pengelolaan data PKL dan akses informasi tentang PKL. Selain mempermudah untuk mengakses informasi tentang PKL, sistem ini juga dapat digunakan sebagai model untuk sekolah lain yang menggunakan sistem manual. Dengan merancang Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu cara untuk mengurangi masalah yang terjadi. Diharapkan sistem ini akan memberikan banyak manfaat, seperti menyediakan informasi yang akurat, cepat, lengkap, dan mempermudah peserta didik untuk menemukan industri yang sesuai dengan kemampuan mereka. Selain itu, sistem ini dapat membantu sekolah dalam mengelola praktek kerja lapangan.

Menurut [3] Sistem ini dirancang untuk membantu mengelola data PKL, memberikan informasi kepada siswa dengan cara yang efektif dan efisien, serta mengurangi masalah yang terjadi dengan menyediakan informasi yang akurat, cepat, dan lengkap. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibuat valid, mudah digunakan, dan efektif bagi pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh [2] menjelaskan Sistem ini dibuat dengan menggunakan *PHP/MySQL* dan dirancang untuk menyederhanakan proses pendaftaran, pelaporan, serta evaluasi PKL siswa. Penelitian ini juga relevan dengan [4] menjelaskan bahwa sistem ini dikembangkan menggunakan *PHP* dan *framework codeignitor3* dengan fitur-fitur seperti pengelolaan data siswa, pembimbing, tempat PKL, kegiatan, dan laporan PKL. Terdapat 3 user yang memiliki akses, yaitu admin, pembimbing, dan siswa, dengan halaman login, *dashboard*, *manage user*, data tempat PKL, data kegiatan, dan data laporan PKL.

Oleh sebab itu, untuk menanggulangi masalah-masalah tersebut, SMK Negeri 1 Kerinci membutuhkan sebuah Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis website yang ditujukan untuk memudahkan siswa, guru pembimbing, panitia PKL dan juga pamong industri dalam berinteraksi dan juga mengelola data-data yang diperlukan secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini dirancang dengan harapan dapat memudahkan proses pengelolaan data PKL di SMK Negeri 1 Kerinci.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi ialah sebuah sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari kumpulan komponen manual dan berbasis komputer yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi kepada pengguna [5].

2.2. Praktek Kerja Lapangan

Praktek Kerja Lapangan diselenggarakan secara kolaboratif antara sekolah dengan masyarakat (institusi pasangan/industri), sekaligus sebagai wahana untuk memberikan kontribusi kepada dunia kerja (DU/DI) guna menunjang proses pengembangan pendidikan [1].

2.3. Website

Situs web/*website* adalah sekumpulan laman yang berisi konten teks, animasi, suara, gambar bergerak atau diam, dan atau gabungan dari semuanya. Elemen-elemen ini dapat bersifat statis atau dinamis, dan bersama-sama menciptakan jaringan yang saling terhubung yang semuanya terkait satu sama lain [6].

2.4. System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC ialah prosedur yang diterapkan untuk merancang dan memodifikasi sebuah sistem, biasanya digunakan untuk sistem informasi atau komputer. SDLC memiliki beberapa tahapan dimulai dari tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem yang terorganisir [7].

2.5. CodeIgniter

CodeIgniter merupakan salah satu *framework* dari bahasa pemrograman PHP, *CodeIgniter* dapat membantu para *developer* untuk membuat aplikasi *online* berbasis PHP dengan lebih cepat dibandingkan jika harus menulis setiap baris kode dari awal. Pencipta asli *Codeigniter* adalah Rick Ellis yang juga menjadi CEO di *Ellislab Inc.* sebuah perusahaan yang membuat *Expression Engine CMS* (*Content Management System*). *Expression Engine Development Team* saat ini bertanggung jawab untuk mengembangkan dan memelihara *Codeigniter* [8].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC terdiri dari 6 tahapan yakni perencanaan sistem, analisis sistem, perancangan/desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Untuk pemahaman lebih lanjut mengenai tahapan yang ada dalam metode SDLC sebagai metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini akan disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Metode SDLC

Berdasarkan gambar 1 alur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

3.1. Perencanaan Sistem

Pada tahapan ini, peneliti bersama *user* yang dalam hal ini diwakili oleh penanggung jawab PKL di SMK Negeri 1 Kerinci sebagai lokasi penelitian merencanakan kebutuhan sistem yang ingin dirancang dengan menyesuaikan kebutuhan *user*. Saat melakukan observasi peneliti mengamati sistem PKL yang sedang berjalan di lokasi penelitian pada saat itu, dan masih ditemukan masalah-masalah yang belum dapat terselesaikan. Sehingga, setelah dilakukan observasi, peneliti melakukan kesepakatan dengan *user* untuk membuat sebuah sistem sedemikian rupa, dengan menetapkan ruang lingkup proyek seperti batasan sistem, fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam sistem, dan lain-lain.

3.2. Analisis Sistem

Tujuan dari tahap analisis adalah untuk mengidentifikasi kelemahan dan kendala dari sistem lama. Temuan dari analisis ini akan membantu dalam memutuskan apakah akan *upgrade* sistem yang ada saat ini atau menggantinya dengan sistem yang baru.

3.3. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini, sistem yang sedang digunakan di SMK Negeri 1 Kerinci ditelaah oleh peneliti untuk mengetahui kelebihan dan kekurangannya. Selanjutnya, ketika *user* sedang menggunakan sistem yang sedang berjalan saat ini, peneliti akan mengidentifikasi kesulitan dan hambatan yang dihadapi *user*, sehingga peneliti akan mendapatkan pandangan tentang bagaimana cara untuk meningkatkan sistem agar menjadi lebih efektif dan efisien.

3.4. Analisis User

Perancangan sistem informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) di SMK Negeri 1 Kerinci memiliki tujuan utama agar kendala yang dialami oleh *user* dalam proses PKL dapat teratasi.

3.5. Analisis Proses

Sistem yang dirancang ini meliputi proses *entry* data seperti data guru pembimbing, pembimbing DUDI, data siswa, nilai, validasi, jurusan, kelas, dan informasi tentang PKL di SMK Negeri 1 Kerinci.

3.6. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap pemetaan kebutuhan sistem, ada dua jenis kebutuhan yang perlu diidentifikasi untuk mempermudah analisis sistem secara menyeluruh. Dua jenis kebutuhan tersebut adalah kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

3.7. Analisis Sistem Yang Diusulkan

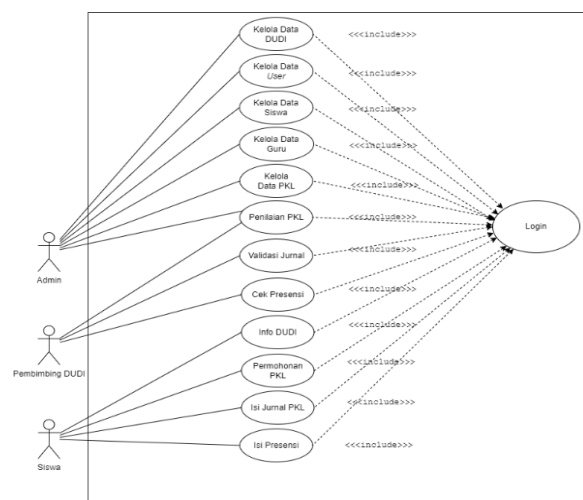
Panitia PKL sebagai *administrator* utama dalam program PKL. Pembimbing DUDI dapat melakukan *login* ke dalam sistem setelah pihak admin memberikan *username* serta *password*. Siswa PKL juga akan disediakan sebuah akun yang akan dibuatkan langsung oleh admin, guna memudahkan proses pendaftaran PKL, mengetahui DUDI yang masih memiliki kuota untuk siswa temelaksanakan PKL, serta untuk pelaporan jurnal, presensi, serta program PKL yang dikerjakan selama PKL.

3.8. Desain Sistem

Pada tahap ini, kebutuhan sistem yang telah ditemukan pada tahap analisis dikonversikan ke dalam desain atau deskripsi sistem yang terstruktur dan terdokumentasi. Hasilnya kemudian digunakan sebagai acuan dalam tahap pemrograman untuk membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

3.9. Use Case Diagram

Pada tahap perancangan sistem, UML (*Unified Modelling Language*) digunakan untuk membuat berbagai diagram yang membantu memvisualisasikan dan mensimulasikan rancangan sistem.

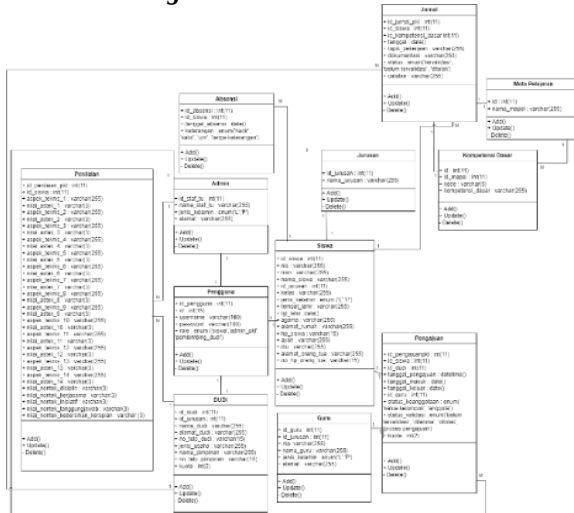


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi PKL

Gambar 2 diatas adalah bentuk *Use Case Diagram* dari sistem informasi PKL dimana terdapat 3 aktor didalamnya diantaranya :

- admin yang memiliki akses penuh didalam sistem seperti akses untuk mengelola data DUDI, guru, siswa, user, data PKL, dan penilaian PKL.
- Kemudian pembimbing DUDI yang bisa mengakses fitur penilaian PKL, memvalidasi jurnal harian siswa PKL, dan mengecek presensi siswa PKL di setiap harinya.
- Terakhir, aktor siswa yang dapat mengakses fitur cek informasi tentang DUDI, pengajuan permohonan PKL, mengisi jurnal harian dan mengisi presensi bagi setiap ketua kelompok PKL.

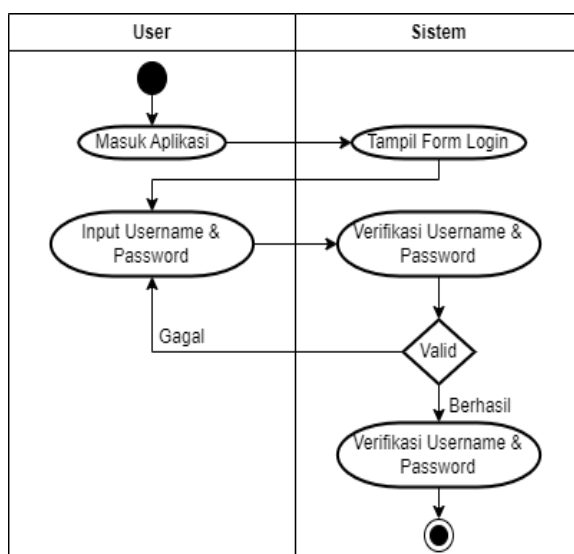
3.10. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi PKL

Sistem Informasi PKL memiliki struktur yang kompleks dengan beberapa kelas dan hubungan antar kelas. *Class Diagram* pada Gambar 3 membantu memahami struktur dan desain sistem, aliran data, serta dokumentasi sistem.

3.11. Activity Diagram

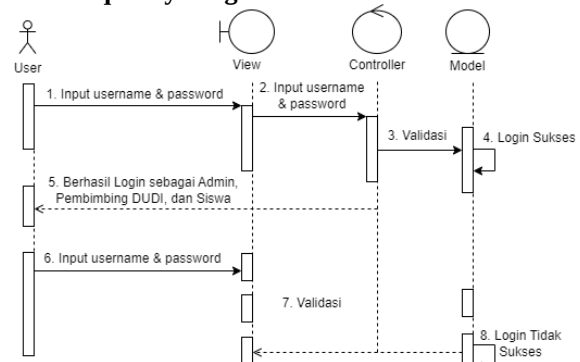


Gambar 4. Activity Diagram

Pada Gambar 4 *activity diagram login* menggambarkan :

- User login* ke aplikasi dari halaman login.
- User* kemudian masuk dengan *username* dan *password* yang diberikan oleh admin.
- Jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda masing-masing *user*, namun jika *login* gagal, masukkan kembali *username* dan *password* hingga benar.

3.12. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram Login

Gambar 5 tentang *sequence diagram login* mendeklarasikan bahwa :

- User* melakukan *login* dengan tampilan pesan *username* dan *password*.
- Kemudian sistem akan melakukan validasi dari pesan tersebut.
- Jika data yang diinputkan benar maka proses *login user* berhasil, namun jika *username* dan *password* salah maka sistem akan menampilkan pesan bahwa *login* yang dilakukan oleh *user* tidak sukses.

3.13. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, rancangan sistem diwujudkan dalam bentuk kode program yang dapat dijalankan oleh komputer dan perangkat lain dengan jaringan internet. Pada penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *framework* CodeIgniter3.

3.14. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat dapat bekerja dengan optimal dan tidak mengalami bug atau kesalahan. Pengujian ini juga mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk kemudahan penggunaan untuk mencapai tujuan sistem. Pengujian akan dilakukan dalam dua tahap yaitu pengujian *alpha* dan pengujian *beta*.

3.15. Pengujian Alpha

Terdapat 2 pengujian yang digunakan dalam pengujian Alpha yaitu, pengujian *whitebox* dan *blackbox*. Pengujian *white box* merupakan pengujian yang berfokus pada struktur internal dan kode program, tujuannya ialah untuk memastikan program

berfungsi sesuai dengan kode. [9]. Pengujian *black box* merupakan sebuah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas dan perilaku eksternal program tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan *input* dan mengamati *output*, tanpa mengetahui bagaimana program tersebut bekerja di balik layar. [10].

3.16. Pengujian Beta

Hasil uji validitas sistem dilakukan dengan menggunakan tabel validasi dengan skala *likert*, sedangkan relevansi jawaban akan dicakup dalam skala 4 poin penilaian yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju.

Tabel 1. Tabel Skala Penilaian *Likert*

Tingkat Kelayakan	Skala
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Untuk melakukan perhitungan hasil angket/kuesioner, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = \frac{(N.R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

Y : Nilai presentasi yang dicari
N : Nilai dari setiap jawaban
R : Frekuensi
Skor Ideal : Jumlah responden X skala tertinggi

3.17. Pemeliharaan

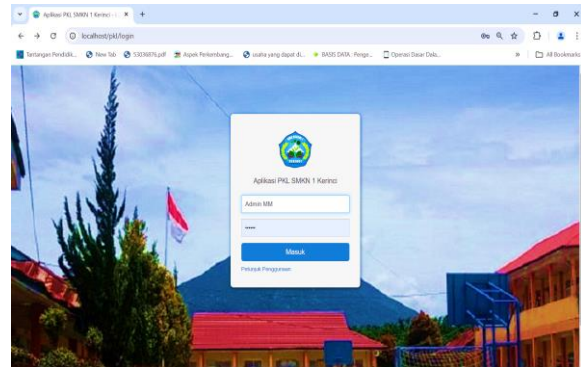
Tahapan akhir dalam perancangan sistem yaitu tahapan pemeliharaan / *maintenance*, dimana tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem secara berkala dengan tindak lanjut perbaikan atau pengembangan yang harus dilakukan untuk menjaga efisiensi sistem setiap waktu agar sistem tetap berjalan dengan baik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

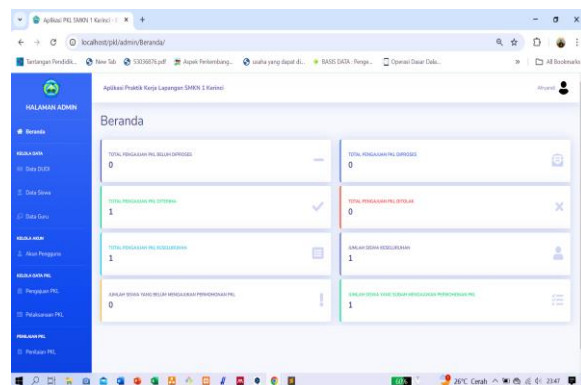
Implementasi sistem ialah proses pengaplikasian sistem yang dirancang sebelumnya, tujuan dari implementasi sistem ini adalah agar sistem yang telah dirancang dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam pengelolaan data dan proses pelaksanaan praktek kerja lapangan di SMK Negeri 1 Kerinci.

4.1. Tampilan Sistem

Pada halaman ini, semua pengguna dapat melakukan proses *login* kedalam sistem dengan sebuah akun berupa *username & password* yang telah dibuat oleh admin.



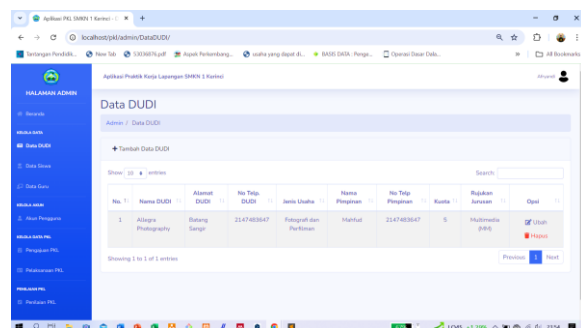
Gambar 6. Halaman Login



Gambar 7. Tampilan Beranda Admin

Halaman ini merupakan halaman yang akan muncul pertama kali setelah admin menyelesaikan proses *login* kedalam sistem, pada halaman ini admin dapat melihat beberapa informasi seperti :

- Total pengajuan PKL yang belum diproses.
- Total pengajuan PKL yang sedang dalam proses.
- Total pengajuan PKL yang diterima.
- Total pengajuan PKL yang ditolak.
- Total pengajuan PKL keseluruhan.
- Jumlah siswa keseluruhan.
- Jumlah siswa yang belum mengajukan permohonan PKL.
- Jumlah siswa yang sudah mengajukan permohonan PKL.

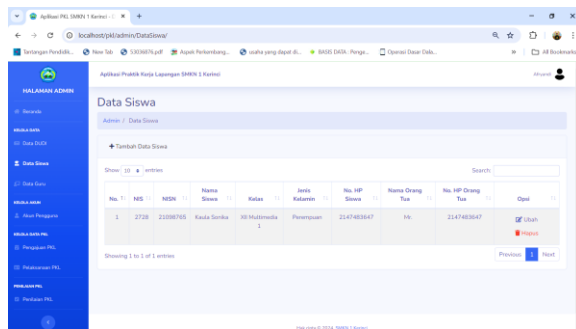


Gambar 8. Halaman Data DUDI

Pada halaman ini, Admin dapat melihat informasi data DUDI sebagai tempat pelaksanaan PKL.

- Tambah Data DUDI : berfungsi untuk menambahkan data DUDI baru kedalam sistem.

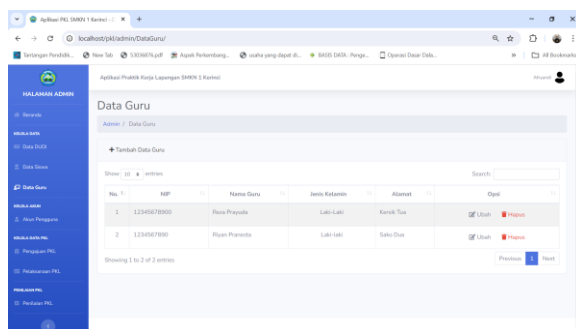
- b. Tombol Ubah : berfungsi untuk mengubah data DUDI yang telah ada didalam sistem.
- c. Tombol Hapus : berfungsi untuk menghapus Data DUDI yang tidak lagi valid.



Gambar 9. Halaman Data Siswa

Pada halaman ini, Admin dapat melihat informasi data Siswa sebagai peserta PKL:

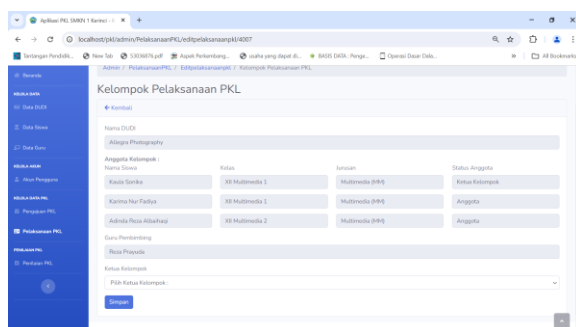
- a. Tambah Data Siswa : berfungsi untuk menambahkan data siswa baru kedalam sistem.
- b. Tombol Ubah : berfungsi untuk mengubah data siswa yang telah ada didalam sistem.
- c. Tombol Hapus : berfungsi untuk menghapus data siswa yang tidak lagi valid.



Gambar 10. Halaman Data Guru

Pada halaman ini, Admin dapat melihat informasi data guru sebagai pamong dari peserta PKL di sekolah.

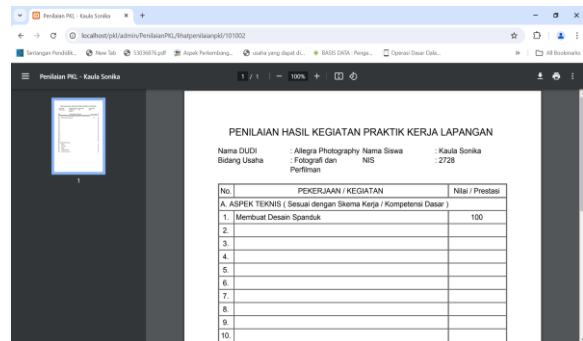
- a. Tambah Data Guru : berfungsi untuk menambahkan data guru baru kedalam sistem.
- b. Tombol Ubah : berfungsi untuk mengubah data guru yang telah ada didalam sistem.
- c. Tombol Hapus : berfungsi untuk menghapus data guru yang tidak lagi valid.



Gambar 11. Halaman Atur Kelompok

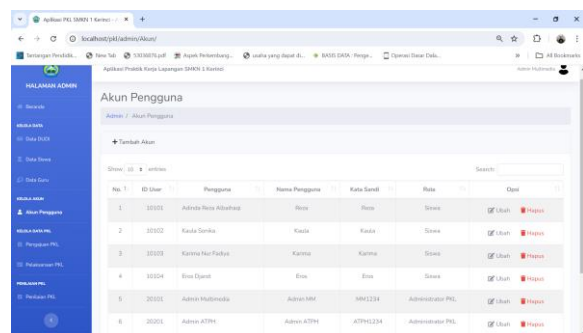
Pada halaman ini, admin dapat mengatur ketua kelompok pada setiap DUDI yang ditempati oleh peserta PKL.

- a. Tombol Simpan : berfungsi untuk menyimpan pengaturan Kelompok pelaksanaan PKL.
- b. Tombol Kembali : berfungsi untuk Kembali ke halaman Pelaksanaan PKL.



Gambar 12. Halaman Lihat Penilaian PKL

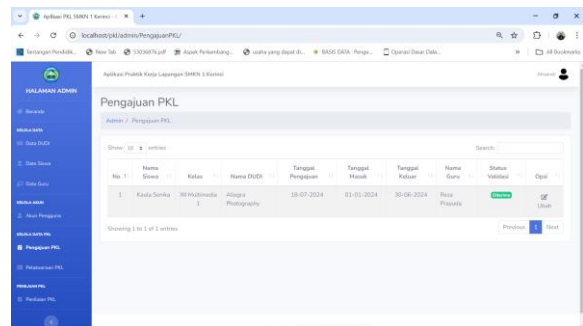
Halaman ini berfungsi untuk melihat nilai akhir dari setiap peserta PKL. Pada halaman ini Admin dapat mencetak atau mengunduh nilai sesuai kebutuhan.



Gambar 13. Halaman Akun Pengguna

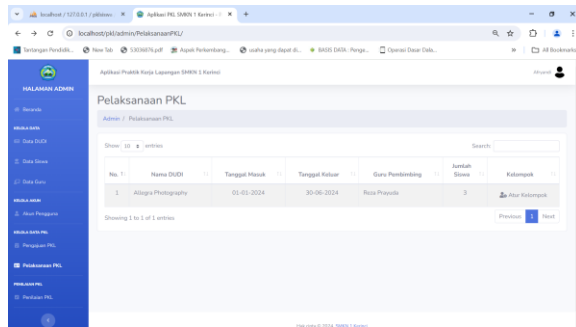
Pada halaman ini, Admin dapat melihat informasi akun dari setiap pengguna seperti *username* dan *password*.

- a. Tambah Akun : berfungsi untuk menambahkan akun pengguna baru kedalam sistem.
- b. Tombol Ubah : berfungsi untuk mengubah akun pengguna yang telah ada didalam sistem.
- c. Tombol Hapus : berfungsi untuk menghapus akun pengguna yang tidak lagi valid.



Gambar 14. Halaman Pengajuan PKL

Pada halaman ini, Admin dapat melihat informasi pengajuan PKL yang telah diajukan oleh siswa. Tombol Ubah : berfungsi untuk mengubah status validasi dari pengajuan PKL setiap siswa.



Gambar 15. Halaman Pelaksanaan PKL

Halaman ini berisi informasi tentang pelaksanaan PKL pada setiap DUDI antara lain tanggal masuk, tanggal keluar, guru pembimbing, dan jumlah siswa. Tombol Atur Kelompok : berfungsi untuk mengatur kelompok peserta PKL dari setiap DUDI.

Tabel 2. Presentase Pengujian Beta Oleh Tenaga Ahli

Kriteria	Presentase Nilai (%)	Keterangan
Functionality	95	Sangat Baik
Reliability	85	Sangat Baik
Usability	82,5	Baik
Efficiency	82,5	Baik
Maintainability	77,5	Baik
Portability	77,5	Baik
Rata-Rata	83,33	Baik

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil bahwasanya Sistem Informasi PKL berbasis *website* di SMK Negeri 1 Kerinci dikembangkan dengan baik dengan rata-rata nilai 83,33% dan keterangan Sangat Baik, berasal dari :

- kriteria *functionality* dengan presentase nilai 95% (Sangat Baik),
- kriteria *reliability* dengan presentase nilai 85% (Sangat Baik),
- kriteria *usability* dengan presentase nilai 82,5% (Baik),
- kriteria *efficiency* dengan presentase nilai 82,5% (Baik),
- kriteria *maintainability* dengan presentase nilai 77,5% (Baik),
- kriteria *portability* dengan presentase nilai 77,5% (Baik).

Pengujian beta sistem informasi PKL berbasis *website* di SMK Negeri 1 Kerinci dilakukan oleh level admin, level pembimbing DUDI dan level siswa dimana pengujian ini bertujuan untuk menyesuaikan sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian beta oleh pengguna disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Presentase Penilaian Pengguna

Kriteria	Presentase Nilai (%)	Keterangan
Tampilan <i>Website</i>	86	Sangat Baik
Menu <i>Website</i>	90	Sangat Baik
Isi Konten	91	Sangat Baik
Kemudahan Pengguna	95	Sangat Baik
Kemanfaatan	90	Sangat Baik
Rata-Rata	90,4	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil bahwasanya Sistem Informasi PKL berbasis *website* di SMK Negeri 1 Kerinci dikembangkan dengan baik dengan rata-rata nilai 90,4% dan keterangan Sangat Baik, berasal dari :

- kriteria Tampilan *Website* dengan presentase nilai 86% (Sangat Baik),
- kriteria Menu *Website* dengan presentase nilai 90% (Sangat Baik),
- kriteria Isi Konten dengan presentase nilai 91% (Sangat Baik),
- kriteria Kemudahan Pengguna dengan presentase nilai 95% (Sangat Baik),
- kriteria Kemanfaatan dengan presentase nilai 90% (Sangat Baik).

Pengujian sistem informasi PKL dengan memanfaatkan *Whitebox Testing* menggunakan teknik *basis path* dengan membentuk *flowchart*, menentukan *cyclomatic* dan membuat *test case*, dimana hasil uji mendapatkan bahwa alur sistem informasi sesuai dengan alur *website*.

Hasil *blackbox testing* sistem yang telah dilakukan pada 18 menu oleh pengembang mendapatkan 46 hasil yang diharapkan dengan valid, demikian menandakan bahwa pengujian yang dilakukan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dari hasil pengujian tersebut, sistem dapat mengelola pendataan PKL sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penilaian rata-rata uji beta oleh para ahli terhadap Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) menghasilkan rerata persentase penilaian sebesar 83,3% dengan keterangan Sangat Baik. Sehingga dapat dinyatakan bahwa aliran sistem secara fungsional dan non-fungsional layak untuk diaplikasikan. Artinya sistem ini dapat diterapkan di SMK Negeri 1 Kerinci dalam memudahkan proses pengelolaan data PKL. Kemudian untuk mengetahui kelayakan sistem yang telah dikembangkan, media dan angket dilihatkan terlebih dahulu kepada validator untuk diuji kelayakannya. Berdasarkan hasil *testing* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi PKL yang dikembangkan memenuhi kebutuhan fungsional yang diharapkan tidak terjadi *bug* atau kesalahan.

Penilaian rata-rata uji beta oleh pengguna terhadap Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) menghasilkan rerata persentase penilaian sebesar 90,4% dengan keterangan Sangat Baik. Sehingga dapat dinyatakan bahwa aliran sistem secara fungsional dan non-fungsional layak untuk

diaplikasikan. Artinya sistem ini dapat diterapkan di SMK Negeri 1 Kerinci dalam memudahkan proses pengelolaan data PKL.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengembangkan sistem informasi manajemen PKL menggunakan metode SDLC dimana dalam metode ini terdapat enam *step* yang diperlukan yaitu : perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Sistem informasi PKL berbasis *website* pada SMK Negeri 1 Kerinci dibangun dengan menggunakan kerangka kerja *codeigniter3*. Berdasarkan hasil pengujian Alpha (*black box* dan *white box testing*) dapat ditarik kesimpulan bahwa semua hasil pengujian menunjukkan bahwa alur kerja sistem termasuk dalam kategori valid sehingga pengujian Alpha dinyatakan berhasil. Selanjutnya dari hasil beta *testing* pada validasi tenaga ahli diperoleh hasil baik dengan nilai rata-rata 83,3% dan nilai rata-rata hasil kuesioner pengguna adalah 90,4% tergolong kategori sangat baik. Saran dari penelitian ini adalah agar penelitian selanjutnya dapat melakukan pembaharuan terhadap *interface* dan sistem, karena dengan berjalannya waktu akan diperlukan penambahan beberapa fitur baru yang akan semakin membantu mempermudah kegiatan para pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Yurista and S. Abdullah, "Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Di Smk Plus Nusa Putra Menggunakan Metode Waterfall," *Mekatronika dan Ilmu Komputer) Univ. Nusa Putra*, 2022.
- [2] M. N. Naldo, S. Supriadi, H. Antoni Musril, and S. D. Sarwo Derta, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK GENUS Bukittinggi," *Intellect Indones. J. Learn. Technol. Innov.*, vol. 1, no. 1, pp. 70–86, 2022, doi: 10.57255/intellect.v1i1.46.
- [3] U. Aiman, S. Derta, and S. Supriadi, "Perancangan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Darul Ulum Muara Kiawai Pasaman Barat," *J. Learn.*, vol. 02, no. 01, pp. 1–16, 2023.
- [4] D. R. Nugraha, "Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Industri Berbasis Web Di SMK Negeri 2 Banjarmasin," *Dr. Diss. Univ. Islam Kalimantan MAB*, pp. 1–6, 2022.
- [5] A. L. Mahdiah and A. Taryanto, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN PKL BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER 3," vol. 10, 2022.
- [6] D. Indriani, "Aplikasi Kecantikan Dan Perawatan Wajah Berbasis Website," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 32–42, 2022.
- [7] M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i2.209.
- [8] D. Susianto and T. Fridayanto, "Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyebaran Sma Dan Smk Di Provinsi Lampung Menggunakan Kerangka Code Igniter Dan Php Berbasis Web," *J. ONESISMIK*, vol. 4, no. 1, pp. 64–82, 2020.
- [9] P. Pitriyana, A. Anggraini Samudra, and R. Novita, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan (Pkl) Berbasis Web Di Smk Negeri 1 Bungo," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 5, pp. 3497–3503, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i5.7674.
- [10] Hendri Syahputra, Husna Gemasih, and Gusfriyanto, "Desain Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Berbasis Web Dengan Metode Systems Development Life Cycle (Sdlc)," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 14, no. 2, pp. 323–332, 2022, doi: 10.51903/pixel.v14i2.557.